



ISSN: 2230-9926

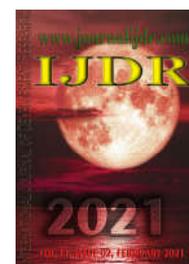
Available online at <http://www.journalijdr.com>

IJDR

International Journal of Development Research

Vol. 11, Issue, 02, pp. 44829-44832, February, 2021

<https://doi.org/10.37118/ijdr.21231.02.2021>



RESEARCH ARTICLE

OPEN ACCESS

RETORNO PROPORCIONADO PELA APICULTURA EM UMA PROPRIEDADE FAMILIAR NO MUNICÍPIO DE CACOAL

*Cláudia Guedes de Oliveira, Cleberon Eller Loose, Marcos Tadeu Simões Piacentini, Valdinei Leones de Souza, Joareis Fernandes de Azevedo and Ozana Rodrigues Boritza

Universidade Federal do Rondônia, Campus Professor Francisco Gonçalves Quiles, Cacoal, Rondônia, Brasil

ARTICLE INFO

Article History:

Received 02nd December, 2020

Received in revised form

20th December, 2020

Accepted 11th January, 2021

Published online 28th February, 2021

Key Words:

Abelha,
Mel,
Produção,
Viabilidade.

*Corresponding author:

Cláudia Guedes de Oliveira

ABSTRACT

Este trabalho teve como objetivo identificar o retorno financeiro proporcionado pela atividade apícola em uma propriedade familiar no município de Cacoal no estado de Rondônia. A pesquisa foi desenvolvida junto ao responsável pela propriedade e ao gerente local da EMATER, por meio da aplicação de uma entrevista semiestruturada para obtenção dos dados, os quais foram analisados com auxílio de ferramentas eletrônicas e discutidos com base em literatura existente sobre o tema, sendo apresentados por meio de figuras e tabelas. A pesquisa se caracteriza como um estudo de caso, se classificando como qualitativa com aspectos quantitativos. São apresentados os investimentos, os custos de produção e a rentabilidade inerente a esta atividade, tendo por base a produção de mel, própolis, geleia real e cera produzidos em 200 colmeias. Os indicadores calculados sinalizam que a atividade apícola desenvolvida por meio da agricultura familiar foi considerada economicamente viável com baixo risco de investimento, onde o *payback* ocorrerá em 2,06 anos, com margem de lucro de 43,25% a.a. Também foi verificado que a apicultura praticada na propriedade pesquisada se caracteriza como fixa, seguindo o que ocorre na região de Cacoal.

Copyright © 2021, Cláudia Guedes de Oliveira, Cleberon Eller Loose, Marcos Tadeu Simões Piacentini, Valdinei Leones de Souza, Joareis Fernandes de Azevedo and Ozana Rodrigues Boritza. This is an open access article distributed under the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

Citation: Cláudia Guedes de Oliveira, Cleberon Eller Loose, Marcos Tadeu Simões Piacentini, Valdinei Leones de Souza, Joareis Fernandes de Azevedo and Ozana Rodrigues Boritza. 2021. "Retorno proporcionado pela apicultura em uma propriedade familiar no município de cacoal", *International Journal of Development Research*, 11, (02), 44829-44832.

INTRODUCTION

O Brasil possui condições favoráveis para ser um dos maiores produtores de mel do mundo, devido sua enorme e diversificada flora apícola, além de uma grande extensão territorial e clima privilegiado o que permite o trabalho das abelhas o ano todo. Portanto é fundamental que o apicultor tenha conhecimentos sobre técnicas de manejo adequado, colheita do mel, pragas, doenças das abelhas, mercado e comercialização (PEGORARO, 2017). A apicultura é uma das atividades de maior valor ambiental, sendo que as abelhas contribuem com importantes fenômenos naturais, tais como a polinização das flores e manutenção da biodiversidade. Normalmente é uma atividade alternativa, sendo integrada a outras culturas, gerando um ciclo de dependências: as flores precisam ser polinizadas para se reproduzirem e gerar fruto, do mesmo modo que as abelhas precisam do pólen das flores para sobreviver gerando assim mais renda e alimentos para as famílias produtoras (VIEIRA, 2000). Por meio da apicultura é possível obter vários produtos como: mel, cera, geleia real, pólen, própolis e outros, sendo o mel seu principal produto, e vem sendo incentivada em várias regiões do país, sendo a região Sul a

principal produtora de mel seguida pela região Nordeste (NEGRÃO, 2017). Conforme Reis (2017) nos últimos anos houve um crescimento significativo da atividade apícola no país por meio da agricultura familiar, já que a atividade apícola pode ser realizado em pequeno espaço de terra e também devido ter um investimento inicial baixo e assim contribuindo com a renda das famílias e melhorando a qualidade de vida dos agricultores. No estado de Rondônia existem mais de 120 mil estabelecimentos rurais, sendo 85% de base familiar, dessa forma são responsáveis por 60% do que está no prato dos rondonienses movimentando a economia do estado em mais de 190 milhões ao ano (EMATER, 2017). Diante do exposto é proposta a seguinte questão da pesquisa: Qual o retorno proporcionado pela atividade apícola em uma propriedade familiar no município de Cacoal?. Com o intuito de evidenciar aos produtores rurais uma alternativa de encontrar na apicultura, não só uma importante fonte de renda, mas também para informar e orientar contabilmente sobre os custos de produção para instalação de um pequeno apiário, o presente artigo teve como objetivo identificar o retorno financeiro proporcionado pela atividade apícola em uma propriedade familiar no município de Cacoal no estado de Rondônia.

AGRICULTURA FAMILIAR

A agricultura familiar é a produção agrícola e pecuária realizada no núcleo familiar, sendo possível a contratação provisória, transitória de um ou dois assalariados. Baseia-se nas pequenas propriedades sendo que a maior parte da renda advém da atividade agropecuária (MAMEDE, 2012). De acordo com Santos (2016), a agricultura familiar era conhecida como campesinato denominado como aquele que vive no campo. Foi introduzido no Brasil pela esquerda política há duas décadas, a partir das lutas dos trabalhadores do campo surgindo em vários pontos do país nos anos de 1950. A Lei nº 11.326 de 24 de julho de 2006 classifica agricultor familiar aquele que desenvolve atividade econômica no meio rural e que atenda aos seguintes requisitos: utilizar trabalho familiar, com apoio de empregados temporários e, no máximo dois empregados permanentes; possuir área que não ultrapasse 4 módulos fiscais e possuir a maior parte da renda advinda de exploração agropecuária, pesqueira ou extrativa (BRASIL, 2006).

No estado brasileiro de Rondônia, a agricultura familiar está presente em 80% das propriedades rurais sendo fundamental para o crescimento econômico no estado, só na pecuária leiteira o estado conta com mais de 3,5 milhões de cabeça de gado leiteiro, lembrando que na década de 1970 praticamente não existia rebanho leiteiro. Existem mais de 120 mil estabelecimentos rurais no estado sendo 85% de base familiar, portanto 60% do que está no prato dos rondonienses é proveniente da agricultura familiar (EMATER, 2017). De acordo com Serra (2016), a agricultura familiar favorece a permanência do homem no campo, o fluxo de renda e a conservação da flora nativa; o que contempla ao tripé da sustentabilidade: aspectos ambientais, sociais e econômicos. Ela exerce papel relevante na economia brasileira e principalmente em pequenas cidades. No município rondoniense de Cacoal não é diferente, pois é responsável pelo bom desempenho das agroindústrias, pela demanda interna de alimentos e pela manutenção do homem no campo (OLIVEIRA et al., 2014), como também melhora a capacidade organizadora dos produtos, agrega valores e facilita o acesso ao mercado, tornando-os mais competitivos (LOOSE et al., 2019B)

APICULTURA

Apicultura é a parte da zootecnia que trata das abelhas. É, portanto, a ciência de criar as melhores abelhas para que, no menor tempo nos forneçam os melhores produtos, com menor custo, para que se obtenham lucros (VIEIRA, 2000). Desde a mais remota antiguidade, o homem já conhecia as abelhas como produtoras de mel e já consumia este produto como um saboroso alimento e medicamento. Com o passar dos séculos foi aprendendo a criá-las empiricamente, mas como uma atividade extrativa, apenas em 1851, com a criação da colmeia de quadros móveis, representando um enorme progresso, é que surgiu a apicultura. No início o homem tinha dificuldade em separar o mel das substâncias e acabava ingerindo uma mistura de mel, crias, pólen e cera, também era escasso e difícil encontrar os enxames que muitas vezes morriam ou fugiam obrigando o homem a procurar outros ninhos sempre que necessitasse consumir o mel (MARTINS, 2018). Segundo historiadores, as abelhas sem ferrão encontradas no Brasil existem a mais de 120 milhões de anos, desde o período Cretáceo Médio. As abelhas sem ferrão são conhecidas popularmente como *meliponinis*, mas na verdade elas possuem ferrão, porém atrofiados não sendo possível sua utilização como arma defensiva (VIEIRA, 2000).

Gonçalves (2018) afirma que as abelhas *Apis mellifera* tem origem norte e oeste dos Alpes europeus é a mais conhecida entre as abelhas com ferrão. Desde os primórdios, ela vem sendo criada em larga escala para a produção de mel, cera e própolis. Sua espécie possui um habitat bem variado como: florestas tropicais, savana, deserto, regiões montanhosas e litorâneas o que acabou ocasionando uma grande variedade de subespécies com outras características e adaptadas às diferentes condições ambientais conseguindo trabalhar em temperaturas frias, embora as muito baixas as possam matar.

No Brasil, a criação de abelhas já existe desde os tempos coloniais, mas foi somente a partir de 1955, com a 1ª semana de Apicultura e Genética das Abelhas, realizada na Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz em Piracicaba-SP, que ela tomou um rumo técnico científico. Os resultados não se fizeram esperar e a apicultura brasileira começou a se expandir de maneira extraordinária, com apiários modernos dentro da mais avançada técnica, a produção aumentando e as exportações de mel já se firmando. Veio, porém o ano de 1956 e, com ele, as abelhas africanas que se multiplicaram rapidamente devido às condições climáticas propícias, abundância de alimento, sem competição com outras colônias e sem seus inimigos naturais (NEGRÃO, 2017). Conforme Santos (2011), no Brasil existem dois tipos de apicultura sendo a fixa e a migratória. A apicultura migratória pode ser definida como a necessidade de mudança das colmeias de um local para outro acompanhando as floradas, já na apicultura fixa tem como fator determinante a duração das floradas e a variedade da vegetação situada próximo aos apiários. Um dos principais fatores para a predominância de apiários fixos no Brasil se deve ao fato de que a apicultura migratória apresenta algumas desvantagens como um maior investimento, veículo de transporte das colmeias, equipamentos adequados para a manipulação das colmeias, técnica especial e a substituição anual das rainhas pelo seu esgotamento físico devido à atividade de postura.

CUSTOS ENVOLVIDOS NA APICULTURA: O sistema de custos de produção é um instrumento básico para a gestão de qualquer negócio, sendo fundamental para apuração do resultado econômico e nas tomadas de decisões foi criada para o registro e controle dos volumes físicos consumidos e dos produzidos pela atividade. Ele fornece dados importantes para determinação da rentabilidade, análise patrimonial, avaliação dos lucros, fixar preços de vendas, alterar a linha de produtos, fixar o volume de produção, identificar os custos, diretos, indiretos, fixos e variáveis. O conceito de sistema de custo pode ser entendido como: “o conjunto estruturado de princípios e métodos com a finalidade de informar os custos de bens e serviços” (MARION, 2012, p. 68.). É importante que o produtor tenha conhecimento da classificação dos custos de sua atividade como os custos diretos e indiretos que são úteis para apropriação aos objetos de custeio, cujo objetivo é a realização de análises de rentabilidade, determinação de preço, controle de gastos e outros (SANTOS, 2018).

METODOLOGIA

A pesquisa foi exploratória descritiva, pois pretendeu-se descrever e analisar as características de um determinado grupo. Em relação à natureza se caracteriza como aplicada, quanto aos procedimentos técnicos trata-se de caso. No que tange ao método e a abordagem utilizada na pesquisa, empregou-se o método dedutivo e a abordagem qualitativa, pois buscou verificar a relação do objeto de estudo com a realidade em uma forma de interpretação e análise, nos moldes utilizados por Loose et al (2019) e Piacentini et al (2019). A pesquisa também apresentou em sua abordagem aspectos quantitativos já que faz necessário o levantamento e tratamento de números, porém sem aprofundamento de análise, que se deu por meio de exposição de valores levantados com métodos estatísticos, a exemplo da pesquisa implementada por Loose et al (2018). As técnicas de coleta de dados envolveram a triangulação de dados, utilizando-se a entrevista, a observação não participante e a análise documental. Para a coleta de dados foi utilizado um roteiro semi-estruturado aplicado ao responsável da propriedade em relevo, e ao gerente local da EMATER para levantamento de informações relacionados à apicultura fixa e migratória no município de Cacoal/RO, e gravados em arquivo de áudio para ocorrer de forma mais eficiente. Tal método foi utilizado com eficiência por Piacentini et al. (2018) e por Souza et al (2019).

RESULTADOS E ANÁLISE DOS DADOS

A presente pesquisa foi realizada nos meses de agosto a novembro de 2019 na propriedade rural no município de Cacoal - localizada na BR 364, onde os dados foram obtidos por meio de um roteiro de

entrevista semiestruturada. Após a coleta de dados foi feito um agrupamento das informações e de acordo com suas similaridades, estas foram analisadas com auxílio de ferramentas eletrônicas tais como *Word Excel*; em seguida os resultados apresentados em figuras e tabelas para melhor compreensão e visualização, pois de acordo com GIL (2010), a utilização de ferramentas eletrônicas pode ser adotada para análise de grandes e pequenas amostras. Para análise da viabilidade econômica da produção apícola na propriedade familiar, foram considerados o investimento inicial, as depreciações dos equipamentos e materiais, todos os custos fixos e variáveis, as receitas de todos os produtos e os indicadores econômicos.

A propriedade pesquisada abrange uma área total de 6,52 hectares, onde o apicultor tem 100 colmeias instaladas, ele também possui outro apiário de 100 colmeias em uma área arrendada de 9,42 hectares, totalizando 200 colmeias. O apicultor trabalha com abelhas da raça *Apis mellifera*, especificamente abelhas africanizadas com ferrão por serem mais resistentes às pragas, possuir grande facilidade de enxamear, alta produtividade e em razão da maior adaptabilidade as condições climáticas do Brasil conforme (ROCHA, 2018). Em relação aos investimentos necessários para a produção apícola, foi verificado que para instalação de um apiário com 200 colmeias, que compreende os materiais para coleta dos enxames, instalação das colmeias, casa do mel e veículo utilizado para transporte dos produtos, constatou-se que é necessário um investimento inicial de R\$209.566,00. Portanto 46,68% correspondem a gasto com edifício para o processamento do mel, juntamente com os equipamentos, dos quais são indispensáveis para garantir a qualidade da produção, para o item instalação das colmeias completas foram necessários 37,34% dos investimentos; a aquisição do veículo utilizado no transporte dos produtos equivale a 14,32% e para aquisição dos materiais utilizados na coleta dos enxames correspondem a 1,66% do investimento total.

Os equipamentos e instalações possuem vida útil limitada o que leva a necessidade de contabilizar sua perda de capacidade produtiva por meio da depreciação que se transformará em custos e despesas relacionadas à utilização destes equipamentos (CREPALDI, 2018). As depreciações dos equipamentos e instalações foram consideradas a partir de sua vida útil. Ressalta-se que a depreciação anual correspondeu 28% do custo total; o veículo em questão é de uso exclusivo da atividade apícola sendo utilizado para o transporte dos produtos de uma propriedade a outra e para a comercialização nas feiras do município de Cacoal-RO, desta forma é possível perceber a importância de se contabilizar os custos fixos como é o caso da depreciação para que o produtor possa planejar a compra de novos equipamentos no futuro e manter o negócio sempre renovado. Vale destacar que a depreciação da cera alveolada teve a maior representatividade com 42,91% dos custos, conforme apresentada na tabela 3, já que as ceras necessitam ser substituídas anualmente, pois servem de guias para as abelhas construir seus favos, em segundo temos as colmeias completas com 32,18% dos custos com depreciações.

Os serviços com mão de obra representam o principal custo anual, totalizando R\$55.800,00, parte desse custo está relacionada à mão de obra temporária contratada no período de safra, na qual totalizou em 90 diárias ao ano no valor de R\$100,00 cada, somando um montante de R\$9.000,00; a propriedade também possui mão de obra fixa no setor administrativo e na limpeza da casa do mel com um custo anual de R\$22.800,00. No entanto como a propriedade pesquisada se configura como de agricultura familiar, outros R\$24.000,00 estão relacionados à mão de obra familiar envolvida diretamente na produção, que foram calculados dividindo o valor da diária base pela quantidade de horas trabalhada ao dia e multiplicada pela quantidade total de horas demandada pela tarefa. Verifica-se que o custo com mão de obra foi o de maior representatividade, sendo responsável por 41,84% dos custos totais. Ao comparar esse resultado com outras atividades rurais no estado de Rondônia é possível verificar que a produção apícola não se apresenta como aquela com maior representatividade de mão de obra nos custos totais, pois de acordo com pesquisa realizada por Davel (2015) em Espigão do Oeste - RO

na pecuária leiteira a mão de obra foi responsável por 54,83% dos custos de produção. Ao comparar o resultado da apicultura com a produção de madeira Teca (*Tectonagrandis*), a apicultura se mantém em vantagem, visto que, em pesquisa realizada por Appi (2014) em Pimenta Bueno - RO, a mão de obra foi responsável por 46% dos custos na produção da madeira Teca.

Componentes da Receita: A receita de uma atividade econômica é uma informação fundamental para empresa, já que por meio dela é possível entender se houve lucro ou prejuízo durante um determinado período contábil (MARTINS, 2018). A maioria da receita é proporcionada pelo produto mel, o qual foi responsável por 71,49% da receita total e os demais produtos representaram 28,51%, que somaram uma receita bruta de R\$ 235.000,00. Esse resultado vai ao encontro do que foi identificado por Bendlin (2014), na cidade de Santa Catarina, onde a produção do mel resultou em 14 litros/colmeia/ano e também teve maior participação da receita bruta. Os indicadores econômicos do projeto indicaram uma margem de lucro de 43,25% demonstrando o quanto o apicultor tem de lucro após a dedução dos custos, esse resultado é bem vantajoso quando comparado com a atividade leiteira conforme pesquisa realizada por Davel (2015), que constatou uma margem de lucro de 28,02%, sendo inferior ao resultado obtido pela atividade apícola.

Neto (2007) afirma que o VPL é uma fórmula econômica financeira que considera o valor do dinheiro no tempo, onde são calculados os fluxos de caixa futuros para encontrar valores no presente. Portanto o VPL da operação apresentou resultado positivo de R\$174.290,09 no período de 5 anos, isso significa que, a uma taxa mínima atrativa de desconto de 4,2% ao ano de acordo com o rendimento anual da poupança, o projeto supera o investimento inicial; o que demonstra que a atividade apícola é viável financeiramente, com uma taxa de rentabilidade de 83% ao final de cinco anos. De acordo com Braga (2015) no resultado do *payback* que representa o tempo necessário para recuperação do capital investido, no qual o lucro líquido se iguala ao valor do investimento, onde quanto maior o tempo, maior será o risco, demonstrou que o proprietário receberá o retorno do investimento inicial após 2,06 anos de produção apícola. Quando comparada a outra atividade como a produção cafeeira em Rondônia que o *payback* é de 3,02 anos de acordo com Deina (2017), também a atividade apícola apresenta melhor resultado.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O município de Cacoal apresenta uma ótima oportunidade para o desenvolvimento da atividade apícola por possuir condições climáticas e ambientais favoráveis à produção de mel, onde 93% dos apicultores cadastrados na EMATER optaram em praticar a apicultura fixa no município como segunda ou terceira fonte de renda. A presente pesquisa teve como objetivo principal estudar o retorno proporcionado pela apicultura em uma propriedade familiar no município de Cacoal-RO. O apicultor responsável pela propriedade estudada exerce a atividade a mais de 45 anos alternando com outras atividades agrícolas, com 200 colmeias instaladas o apicultor pratica o tipo de apicultura fixa, já que possui uma área considerável de floradas, não havendo a necessidade de remover suas colmeias, já que a propriedade possui uma flora apícola bem diversificada com plantações de bananeiras, açaí, café, assa-peixe, jabuticaba e outros. Todos os preços utilizados para análise econômica dos equipamentos e materiais na produção apícola são referentes ao ano de 2019 e o preço de venda dos produtos foi estabelecido de acordo com o valor apresentado pelo apicultor. Como indicadores econômicos foram utilizados o valor presente líquido, margem de lucro, taxa de rentabilidade e *payback*. Por meio de um fluxo de caixa foi possível obter o valor presente líquido que representa todas as entradas e saídas de um projeto, com uma taxa mínima de atratividade TMA de 4,2% de acordo com o rendimento anual da poupança. A atividade apícola desenvolvida como agricultura familiar foi considerada economicamente viável, onde foi possível constatar o VPL de R\$174.290,09 e TR de 83% para um horizonte de cinco anos. O lucro líquido anual obtido por meio da receita bruta de R\$235.000,00 reduzindo-se os custos totais de R\$133.368,50 totalizou um valor

líquido de R\$ 101.631,50, com base no *payback* investidor teria o retorno do investimento inicial a partir de 2,06 anos, no entanto com baixo risco. A produção apícola demonstrou uma margem de lucro de 43,25% a. a. Ao comparar com outra atividade como a produção leiteira no estado de Rondônia também se apresentou viável, onde foi constatada na produção uma margem de lucro de 28,02% a.a. conforme (DAVEL, 2015). Esta pesquisa oferece um parâmetro de custo para o apicultor, podendo, de certa forma, contribuir para um melhor planejamento da atividade. Como sugestão para futuras pesquisas, sugere-se analisar a atividade apícola como uma atividade para o complemento na renda das famílias do meio rural, já que a apicultura pode ser praticada de forma alternada com outras culturas, além de proporcionar a permanência do homem no campo, sendo essencial para o equilíbrio e a sustentabilidade do meio ambiente. Também pode ser observada a importância da atividade apícola para o estado de Rondônia, visto que 85% dos estabelecimentos rurais são de base familiar conforme EMATER (2017), caracterizando como uma excelente alternativa para geração de emprego e renda na região.

REFERÊNCIAS

- _____. L. G. et al. 2011. Perfil da sanidade apícola em duas regiões do estado de São Paulo, Brasil: apicultura fixa e migratória. São Paulo: Prata.
- _____. M. A. 2018. Contabilidade de custos. Porto Alegre: Atlas.
- APPI, L. A. 2014. Viabilidade econômica do cultivo sustentável de Teca para a recuperação de área degradada: o caso da empresa Sulmap de Pimenta Bueno (RO). Cacoal-RO: UNIR, 2014.
- Bendlin, L. et al. 2014. Custos de produção, expectativas de retorno e de riscos do agronegócio mel no planalto norte de Santa Catarina. Piratuba-SC: 2014.
- Braga, E. 2019. Índice econômico financeiro sob a ótica de Finanças. Curitiba.
- Brasil. 2006. Lei nº 11.326, de 24 de julho de 2006. Estabelece as diretrizes para a formulação da Política Nacional da Agricultura Familiar e Empreendimentos Familiares Rurais. Brasília.
- Crepaldi, S. A. 2018. Curso Básico de Contabilidade de Custos. 6. ed. São Paulo: Atlas.
- Davel, F. A. B. Retorno sobre o investimento e o impacto do custo com mão de obra na produção leiteira: um estudo no município de Espigão do Oeste – RO. Cacoal-RO: UNIR, 2015.
- DEINA, G. I. 2017. Retorno da cultura de café Conilon plantado por meio de clone: um estudo de caso no município de Rolim de Moura RO. Cacoal-RO: UNIR.
- Emater, Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural De Rondônia. Encadeamento produtivo: Agricultura familiar. Rondônia, 2017.
- Gil, A. C. 2010. Como elaborar projetos de pesquisa. São Paulo: Atlas.
- Gonçalves, R. C., Marques, M. D. 2018. Ritmos de populações: o caso das abelhas sem ferrão. São Paulo.
- Loose, C. E., Duarte, R. P.; Simao, R. 2018. Custos e retorno na produção de mel no município de Cacoal-RO (Brasil). *European Academic Research*, v. VI, p. 106-135.
- Loose, Cleberon Eller Sandri, Eliseu Adilson, Piacentini, Marcos Tadeu Simões, 2019b. Piacentini, Alexandre Leonardo Simões ; Cristina, Paula . Difficulties Facing Family Agriculture in Cacoal City, Rondônia/Brazil. *International Journal Of Advanced Engineering Research And Science*, v. 6, p. 202-210.
- Loose, Cleberon Eller; Piacentini, Marcos Tadeu Simões; Sandri, Eliseu Adilson; Piacentini, Alexandre Leonardo Simões; Moura, Robison de Almeida. Rural Credit In Family Agriculture. *International Journal for Innovation Education and Research*, v. 7, p. 332-339, 2019A.
- Mamede, F. 2012. A agricultura familiar alimentando o Brasil. Belo Horizonte: RHJ.
- Marion, J. C. 2012. Contabilidade rural, contabilidade agrícola, contabilidade da pecuária. 13. ed. São Paulo: Atlas.
- Martins, E. Contabilidade de custos. 10. ed. São Paulo: Atlas, 2018.
- Melnikoff, R. 2018. Proteção por indicação geográfica de produtos da agricultura familiar. São Paulo: Atlas.
- Moreira, A. K. X. et al. 2015. Determinantes dos custos. Curitiba: Appris.
- Negrão, A. F. 2017. Efeito da nutrição no perfil metaloproteômico da geleia real produzida por abelhas *Apis mellifera*. 8. ed. São Paulo: RHJ.
- Neto, A. N. 2007. Matemática Financeira e suas aplicações. 9. ed. Belo Horizonte: Atlas.
- Oliveira, A. R. A. et al., coordenadores. Agricultura familiar: de Cacoal ao Cone Sul de Rondônia. 2. ed. Curitiba: Appris, 2014.
- Pegoraro, A. et al. 2017. Aspectos práticos e técnicos da Apicultura no Sul do Brasil. Belo Horizonte: RHJ.
- Piacentini, Alexandre Leonardo Simões; Pedro Filho, Flávio de São; Cordovil, Veronica Ribeiro da Silva; Ferreira, Elvino; Piacentini, Marcos Tadeu Simões. Technology for Innovating the Amazon's Fish-Farming Activity. *International Journal of Advanced Engineering Research and Science (IJAERS)*, v. 5, n. 2, p. 10-19, 2018. <https://dx.doi.org/10.22161/ijaers.5.2.2>. ISSN: 2349-6495.
- Piacentini, Marcos., Winck, C. A., Piacentini, A. L. S., Loose, C. E., Vale, L. L., Uchinski, K. B. 2019. Qualidade DE Vida No Trabalho NA Rede Estadual DE Ensino em Rondonia, Amazonia Legal, Brasil. *International Journal OF Development Research*, v. 09, p. 32566-32570.
- Reis, C. V. S., Moreira, T. B. S., Cunha, G. H. M. 2017. O efeito marginal do capital humano na agricultura familiar. *Revista Espaços*.
- Rocha, J. S. Apicultura - Manejo de alta produtividade. Guaíba: Agrolivros, 2018.
- Santos, A. M., Mitja, D. Agricultura familiar e desenvolvimento local: os desafios para a sustentabilidade econômico ecológica na comunidade de Palmares. Campo Grande, 2016.
- Serra, R. S. A política pública de emprego, trabalho e renda no Brasil: estrutura e questões. Curitiba, 2016.
- Souza, V. L., Rodrigues, L. B., Losse, C. E., Piacentini, M. T. S., Picaentini, A. L. S. 2019. Análise Econômica DO Ciltivo DE Batata Doce: UM Estudo NO Município DE Castanherias, Estado DE Rondônia. *Revista de Administração e Negócios da Amazônia*. V. 11, p 83-105.
- Vieira, M. I. 2000. Criar abelhas é lucro certo. São Paulo: Prata.
